

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT



### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 06 JAN 2006

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P16152WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/010254	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.09.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 29.10.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65H3/04		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  25.08.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  05.01.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Rupprecht, A  Tel. +49 89 2399-7076  	

---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

**Beschreibung, Seiten**

1-6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/010254

---

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

---

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-8  
Nein: Ansprüche  
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-8  
Nein: Ansprüche  
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-8  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

---

## Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

1. Im Anspruch 1 ist angegeben, dass jeder Vereinzelungsabschnitt die Sendungen mitnehmende Transportriemen und auf der entgegengesetzten Seite in einer Höhe zwischen den Transportriemen auf die Sendungen mit Reibkraft einwirkende Rückhalteelemente aufweist  
Dabei ist die Anordnung der Rückhalteelemente bezüglich der Vereinzelungsabschnitte unklar, so dass die Rückhalteelemente zwischen den Transportriemen auf die Sendungen mit Reibkraft einwirken können (Artikel 6 PCT).

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-3 372 925  
D2: FR-A-2 657 857  
D3: FR-A-2 679 539  
D4: US-A-1 858 320  
D5: US-A-6 135 441

Das Dokument D5 wurde im internationalen Recherchenbericht nicht angegeben, ist aber in der Anmeldung erwähnt. Eine Kopie des Dokuments D5 liegt bei.

2. Das Dokument D5 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

"Einrichtung zur Vereinzelung von überlappenden flachen Sendungen in einem Transportpfad mit mehreren entlang des Transportpfades angeordneten

Vereinzelungsabschnitten (23, 39), wobei jeder Vereinzelungsabschnitt (23, 39) die Sendungen mitnehmende Transportriemen (54, 73, 75) und auf der entgegengesetzten Seite in einer Höhe zwischen den Transportriemen (3) auf die Sendungen mit Reibkraft einwirkende Rückhalteelemente (67) aufweist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Einrichtung nach D5 dadurch, daß die Transportgeschwindigkeit der Transportriemen in jedem Vereinzelungsabschnitt höher ist als die Transportgeschwindigkeit der Transportriemen des jeweils in Transportrichtung vorgelagerten Vereinzelungsabschnittes und an jedem Übergang zwischen den Vereinzelungsabschnitten einzeln gelagerte Umlenkrollen der Transportriemen beider benachbarter Vereinzelungsabschnitte in unterschiedlichen Höhen auf einer gemeinsamen Achse angeordnet sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Einrichtung zur Vereinzelung von überlappenden flachen Sendungen zu schaffen, die auch bei stark unterschiedlichen Sendungen hinsichtlich Länge, Höhe, Dicke oder Steifigkeit einen hohen Durchsatz, eine niedrige Überlappungsrate am Ende der Einrichtung und eine niedrige Sendungsbeschädigungsrate aufweist.

Damit liegt beim Vereinzeln eine mehrstufige Beschleunigung ohne Übergabelücken zwischen den Stufen vor, wodurch eine absolut stoßfreie Sendungsübergabe an den nachfolgenden Vereinzelungsabschnitt ermöglicht wird. Durch die Mehrstufigkeit können die auf die Sendungen wirkenden Kräfte beim Beschleunigen relativ gering gehalten werden.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Aus Dokument D5 ist keine Anregung zu entnehmen, die Transportgeschwindigkeiten der Transportriemen in jedem Vereinzelungsabschnitt

unterschiedlich vorzusehen und Umlenkrollen der Transportriemen benachbarter Vereinzelungsabschnitte in unterschiedlichen Höhen auf einer gemeinsamen Achse anzuordnen.

Aus Dokument D1 geht kein Hinweis auf das Vorsehen eines Rückhalteelementes in jedem Vereinzelungsabschnitt hervor, das in einer Höhe zwischen den Transportriemen auf die Sendungen mit Reibkraft einwirkt. Im Gegensatz zur vorliegenden Erfindung ist in dem in Transportrichtung der Sendungen ersten Vereinzelungsabschnitt lediglich eine vertikale Platte vorgesehen, die den Sendungsstapel gegen einen Transportriemen drückt. Somit liegt D1 ein anderer Erfindungsgedanke zugrunde.

Die Dokumente D2 und D3 beschreiben jeweils Sendungen zwischen zwei Transportabschnitten mit zunehmender Transportgeschwindigkeit über eine Übergabelücke hinweg zu übergeben. D2 und D3 enthalten jedoch keinen Hinweis darauf, die Umlenkrollen an dem Übergang zwischen den Transportabschnitten in unterschiedlichen Höhen auf einer gemeinsamen Achse anzuordnen. Ferner gehen aus D2 oder D3 keine Rückhalteelemente hervor, die zwischen den Transportriemen vorgesehen sind.

Aus Dokument D4 ist es bekannt, Sendungen zwischen zwei Transportabschnitten mit unterschiedlichen Transportgeschwindigkeiten ohne Übergabelücke zu übergeben. Hierzu sind einzeln gelagerte Umlenkrollen der Transportriemen zweier benachbarter Transportabschnitte in der Höhe alternierend auf einer gemeinsamen Achse angeordnet. Allerdings gehen aus D4 keine Rückhalteelemente hervor, die zwischen den Transportriemen vorgesehen sind.

3. Die Ansprüche 2 bis 8 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.